

Martín Zulaica López (coord.)

# Desafíos educativos actuales: investigación e innovación en el aula



# Desafíos educativos actuales

## Investigación e innovación en el aula



Martín Zulaica López (coord.)

# Desafíos educativos actuales

Investigación e innovación  
en el aula

**Octaedro** 

Colección Horizontes - Universidad

Título: *Desafíos educativos actuales: investigación e innovación en el aula*

Primera edición: noviembre de 2023

© Martín Zulaica López (coord.)

© De esta edición:

Ediciones OCTAEDRO, S.L.

C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona

Tel.: 93 246 40 02

octaedro@octaedro.com

www.octaedro.com

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

ISBN: 978-84-19690-89-0

Depósito legal: B 21133-2023

Maquetación: Fotocomposición gama, sl

Diseño y producción: Octaedro Editorial

Impresión: Ulzama

Impreso en España - *Printed in Spain*

# Sumario

|  |    |
|--|----|
| Los retos educativos del tercer milenio . . . . .  | 9  |
| MARTÍN ZULAICA LÓPEZ   |    |
| 1. Aproximación a las Escuelas de Primeras Letras a comienzos del siglo XIX. Especial referencia al Plan y el Reglamento General de Escuelas de Primeras Letras de 1825. . . . .     | 13 |
| JOSÉ ENRIQUE ANGUITA OSUNA; ISIDORO HERNÁN LOSADA;<br>SERGIO ROMÁN ALISTE  |    |
| 2. La educación de calidad en la formación del profesorado de educación secundaria desde la responsabilidad social educativa. Estudio comparado España-República Dominicana. . . . . | 25 |
| ESTHER RUIZ SIMÓN; ALEJANDRA BRUNET  |    |
| 3. Desafíos actuales y prospectiva en ética de la educación: triaje, digitalización y actores. . . . .   | 37 |
| ALMUDENA SANTAELLA VALLEJO; ANA ROMERO-IRIBAS  |    |
| 4. Gamificación y aprendizaje-servicio en educación STEM   | 49 |
| MIGUEL PORTOLÉS REBOUL; PABLO MELÓN JIMÉNEZ;<br>JESÚS MARÍA ARSUAGA; ARCADIO SOTTO DÍAZ  |    |

|  |    |
|--|----|
| 5. La incorporación de Geogebra en la enseñanza de construcciones geométricas: análisis a través de la reflexión de la práctica docente. . . . .                             | 63 |
| ROCÍO GUEDE-CID; NOEMÍ PIZARRO CONTRERAS; GUILLERMO ARANCIBIA CANALES; CONSTANZA VALENZUELA  |    |
| 6. Desarrollo de la competencia lectora de textos económicos en las aulas preuniversitarias: tipología de actividades basada en las inteligencias múltiples . . . . .        | 75 |
| CRISTINA CHAVARRÍA PÉREZ; LAURA ARROYO MARTÍNEZ  |    |
| 7. La imagen en la clase universitaria de ELE: rutinas de pensamiento visible y atlas Mnemosyne para reflexionar sobre los estereotipos acerca de la mujer hispana . . . . . | 85 |
| TERESA FERNÁNDEZ-ULLOA   |    |



# Los retos educativos del tercer milenio

MARTÍN ZULAICA LÓPEZ  
Universidad Rey Juan Carlos

Los ámbitos de la innovación educativa y de la formación del profesorado se muestran tan fértiles y variados como imponentes son los retos que presentan. El volumen que tienes entre manos, como todo proyecto colaborativo, es el resultado del esfuerzo de numerosas personas por dar solución a dichos retos. En este caso, en especial, surge de la actividad investigadora de la comunidad universitaria en torno al Máster Universitario en Formación del Profesorado de la Universidad Rey Juan Carlos y de su colaboración con otras instituciones educativas nacionales e internacionales.

Siguiendo el orden de presentación de los estudios, el presente volumen se abre con un análisis histórico, de los profesores Anguita Osuna, Hernán Losada y Román Aliste, sobre la evolución de la instrucción pública en España durante las primeras décadas del siglo XIX. Este iluminador trabajo describe los orígenes de la normativa educativa posterior a la Revolución francesa y se centra en el desarrollo de las Escuelas de Primeras Letras atendiendo, en especial, al Plan y Reglamento General de Escuelas de Primeras Letras de 1825. En el volumen, cumple la función de pórtico de entrada a las aplicaciones didácticas contemporáneas y, a un mismo tiempo, como Jano custodio, de retrospectiva sobre la actividad del profesorado.

En el capítulo segundo, las profesoras Ruiz Simón y Brunet, presentan un estudio comparado sobre la formación del profe-

sorado, con perspectiva transatlántica, centrándose en los casos de España y de República Dominicana. Las autoras estudian la incorporación de estrategias de calidad en los procesos formativos de los cuerpos docentes de estos países, de forma contrastiva, a partir del análisis de los requisitos exigidos para desempeñar funciones docentes en la instrucción media (enseñanza secundaria y bachillerato). Se presenta un examen comprensivo sobre la variedad de criterios de calidad educativa en dichos procesos formativos que permite reflexionar sobre su importancia en el mundo educativo.

El rastreo de los desafíos ético-educativos actuales, su evolución y complejidad y las nuevas categorías de análisis que se abren en este campo, son el objeto del capítulo tercero del volumen, firmado por Santaella Vallejo y Romero-Iribas. Con la doble premisa de concebir la educación como un bien público y la exigencia de que sea educación de calidad el estudio concluye, en línea con Levinson, que es deseable y necesaria la presencia de expertos en ética de la educación que puedan afrontar, de un modo profesional, el amplio espectro de dilemas éticos que se plantean en la actuación educativa. Asimismo, se considera la necesidad de la formación docente en ética educativa atendiendo a los nuevos desafíos que plantean el triaje, la digitalización o el surgimiento de nuevos actores sociales.

El capítulo cuarto se ocupa del enfoque educativo STEM, que pretende dar mayor visibilidad a las disciplinas que conforman dicho acrónimo en lengua inglesa *Science, Technology, Engineering y Mathematics*. Tras una discusión metodológica preliminar, los profesores Portolés Reboul, Melón Jiménez, Arsuaga y Sotto Díaz plantean el desarrollo de una actividad docente STEM gamificada, alineada con la metodología del aprendizaje-servicio, con el objetivo de lograr por parte de los alumnos una caracterización y propuesta de recuperación de una zona degradada medioambientalmente. La actividad se encuentra organizada en seis pruebas teórico-prácticas correlativas que permiten estudiar distintas disciplinas académicas y, en especial, relacionar sus contenidos con la realidad cotidiana de los alumnos, de manera que aquellas se presenten como próximas y útiles.

Las posibilidades didácticas complementarias al uso tradicional del compás que ofrece un *software* de geometría dinámica como GeoGebra, entre los alumnos de educación secundaria, centra la atención de los profesores Guede-Cid, Pizarro Contreras, Arancibia Canales y Valenzuela en el capítulo quinto del volumen. Los investigadores, partiendo de la reflexión sobre la práctica docente, consideran fundamental que el maestro ponga el foco en la argumentación y el razonamiento lógico durante sus explicaciones, por encima de la asimilación de contenidos procedimentales a fin de que el alumnado comprenda los fines perseguidos con el empleo de las TIC.

En el capítulo sexto, las profesoras Chavarría Pérez y Arroyo Martínez analizan el desarrollo de la competencia lectora en textos económicos entre los estudiantes preuniversitarios. Tras una revisión teórica, con el estudio trienal del Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) de 2018 como punto de partida, se presenta una tipología de actividades, basada en el desarrollo de inteligencias múltiples, para trabajar los textos científicos en la etapa de bachillerato. El plan de actividades presentado se estructura en tres fases que permiten aislar objetivos concretos y específicos en cada una de ellas: lectura global, lectura atenta y profundización. El estudio concluye, conjuntamente, la utilidad que ofrece la implementación correcta de las inteligencias múltiples en actividades dedicadas al perfeccionamiento de la comprensión lectora de textos económicos.

Por último, el volumen se cierra con una propuesta educativa innovadora de Fernández-Ulloa basada en la integración de dinámicas docentes para tratar de hacer reflexionar al alumnado universitario de ELE sobre los estereotipos acerca de la mujer hispana. El proyecto propone la creación de un Atlas Mnemosyne para poder desautomatizar el proceso de aprendizaje-reflexión mediante la incorporación de la creatividad en el desarrollo del pensamiento crítico. En sus dinámicas, centradas en el análisis de imágenes obtenidas por internet y de algunas lecturas, se incluyen las rutinas de pensamiento desarrolladas por el Proyecto Zero de la Universidad de Harvard: una metodología de enseñanza llamada *pensamiento visible*, que persigue el aprendizaje

significativo y no centrado, exclusivamente, en el desempeño académico.

Confío en que las aportaciones presentadas en el volumen que aquí se presenta ofrecerán a los interesados en la educación y, en especial, a los docentes, alcaides de la fortaleza de la civilización que son las escuelas, institutos y universidades, la perspectiva y herramientas necesarias para poder seguir realizando su tarea satisfactoriamente: dando respuesta a los retos educativos que la sociedad del tercer milenio plantea.

Madrid, 4 de junio de 2023

# Índice

|   |    |
|---|----|
| Los retos educativos del tercer milenio . . . . .   | 9  |
| 1. Aproximación a las Escuelas de Primeras Letras a comienzos del siglo XIX. Especial referencia al Plan y el Reglamento General de Escuelas de Primeras Letras de 1825 . . . . .     | 13 |
| 1. Introducción . . . . .   | 13 |
| 2. Evolución histórico-normativa de las Escuelas de Primeras Letras . . . . .   | 16 |
| 2.1. Antecedentes . . . . .   | 16 |
| 2.2. Normativa más significativa de comienzos del siglo XIX . . . . .   | 17 |
| 3. Especial referencia al Plan y el Reglamento de Escuelas de Primeras Letras de 1825 . . . . .   | 18 |
| 4. Conclusiones . . . . .   | 21 |
| 5. Referencias . . . . .  | 21 |
| 2. La educación de calidad en la formación del profesorado de educación secundaria desde la responsabilidad social educativa. Estudio comparado España-República Dominicana . . . . . | 25 |
| 1. Introducción . . . . .   | 25 |
| 2. La educación de calidad . . . . .  | 27 |

|  |    |
|--|----|
| 3. La formación del profesorado como elemento clave de la educación de calidad . . . . .   | 29 |
| 3.1. La formación del profesorado en la España . . . . .   | 31 |
| 3.2. La formación del profesorado en la República Dominicana. . . . .  | 32 |
| 4. Conclusiones . . . . .  | 33 |
| 5. Referencias . . . . .   | 33 |
| <br>   |    |
| 3. Desafíos actuales y prospectiva en ética de la educación: triaje, digitalización y actores. . . . .   | 37 |
| 1. Desafíos ético-educativos en el siglo XXI. . . . .  | 37 |
| 2. Prospectiva de la ética educativa del siglo XXI: triaje, digitalización y nuevos actores. . . . .   | 39 |
| 2.1. Triage . . . . .  | 40 |
| 2.2. Digitalización . . . . .  | 41 |
| 2.3. Los nuevos actores. . . . .   | 41 |
| 3. Una mirada dentro y fuera . . . . .   | 43 |
| 4. Conclusiones . . . . .  | 45 |
| 5. Referencias . . . . .   | 46 |
| <br>   |    |
| 4. Gamificación y aprendizaje-servicio en educación STEM . . . . .   | 49 |
| 1. Introducción. . . . .   | 49 |
| 2. Metodología. . . . .  | 53 |
| 2.1. Descripción de la zona de intervención . . . . .  | 53 |
| 2.2. Diseño de una actividad STEM para la caracterización y propuesta de recuperación de una zona degradada . . . . .                            | 54 |
| 3. Resultados . . . . .  | 56 |
| 4. Discusión . . . . .   | 57 |
| 5. Conclusiones . . . . .  | 58 |
| 6. Referencias . . . . .   | 59 |
| <br>   |    |
| 5. La incorporación de Geogebra en la enseñanza de construcciones geométricas: análisis a través de la reflexión de la práctica docente. . . . . | 63 |
| 1. Introducción: reflexión sobre la práctica docente. . . . .  | 63 |
| 2. Enseñanza de la geometría. . . . .  | 64 |

|   |    |
|---|----|
| 2.1. Planteamiento del problema . . . . .   | 64 |
| 2.2. Fundamentos teóricos . . . . .   | 66 |
| 3. Aplicación: metodología y resultados . . . . .   | 68 |
| 3.1. Metodología aplicada . . . . .   | 68 |
| 3.2. Resultados . . . . .   | 69 |
| 4. Conclusiones . . . . .   | 71 |
| 5. Referencias . . . . .  | 73 |
| <br>  |    |
| 6. Desarrollo de la competencia lectora de textos<br>económicos en las aulas preuniversitarias: tipología de<br>actividades basada en las inteligencias múltiples . . . . .           | 75 |
| 1. Introducción . . . . .   | 75 |
| 2. Competencias lectoras, comprensión lectora e<br>inteligencias múltiples . . . . .  | 76 |
| 3. Competencias y comprensión lectoras de textos<br>económicos mediante inteligencias múltiples . . . . .   | 79 |
| 4. Propuesta de tipología de actividades basada en las<br>inteligencias múltiples . . . . .   | 81 |
| 5. Conclusiones . . . . .   | 83 |
| 6. Referencias . . . . .  | 83 |
| <br>  |    |
| 7. La imagen en la clase universitaria de ELE: rutinas<br>de pensamiento visible y atlas Mnemosyne para<br>reflexionar sobre los estereotipos acerca de la mujer<br>hispana . . . . . | 85 |
| 1. Introducción . . . . .   | 85 |
| 2. Objetivos de la actividad en relación con la competencia<br>global . . . . .   | 86 |
| 3. Trabajando con imágenes: las rutinas de pensamiento y el<br>Atlas Mnemosyne . . . . .  | 87 |
| 4. Actividades . . . . .  | 90 |
| 4.1. Preactividad: «Ver, pensar, preguntarse». A partir de la<br>búsqueda «La mujer hispana» en Google (imágenes<br>del 27 de febrero de 2023) . . . . .                              | 90 |
| 4.2. Actividades . . . . .  | 91 |
| 4.3. Posactividad: creando un Atlas Mnemosyne y<br>reflexionando sobre él . . . . .   | 93 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.3.1. El Atlas Mnemosyne . . . . .       | 93  |
| 4.3.2. Reflexión sobre el atlas . . . . . | 98  |
| 5. Conclusiones . . . . .                 | 100 |
| 6. Referencias . . . . .                  | 100 |



**Si desea más información  
o adquirir el libro  
diríjase a:  
[www.octaedro.com](http://www.octaedro.com)**

## Desafíos educativos actuales: investigación e innovación en el aula

Los ámbitos de la innovación educativa y de la formación del profesorado se muestran tan fértiles y variados como importantes son los retos que presentan. Este volumen es el resultado del esfuerzo de numerosas personas por dar solución a dichos retos. En este caso, en especial, surge de la actividad investigadora de la comunidad universitaria en torno al Máster Universitario en Formación del Profesorado de la Universidad Rey Juan Carlos, dirigido por Arcadio Sotto Díaz, y de la colaboración con otras instituciones educativas nacionales e internacionales.

Los trabajos que se incluyen ofrecen una amplia panorámica sobre la innovación educativa en los distintos niveles educativos, en diversos ámbitos del conocimiento, en varios países y en diferentes momentos históricos. Los primeros capítulos del volumen, sobre las características generales de la acción educadora, tratan acerca de los orígenes de la instrucción pública estatal en España, sobre los modelos contemporáneos de enseñanza media en España y República Dominicana, y sobre los desafíos ético-educativos actuales. Los capítulos subsiguientes ofrecen una variada propuesta teórico-metodológica para educadores de todos los niveles académicos acerca del enfoque educativo STEM, el *software* de geometría dinámica GeoGebra, el desarrollo de la competencia lectora o el empleo de los Atlas Mnemosyne con alumnos de ELE integrando las rutinas de pensamiento desarrolladas por el Proyecto Zero de la Universidad de Harvard.

**Martín Zulaica López.** Profesor contratado doctor en el área de Teoría Literaria y Literatura Comparada en la Universidad Rey Juan Carlos. Miembro del Grupo de Innovación Docente Reconocido en Didáctica, Literatura y Música en perspectiva Multidisciplinar para la Educación Superior (DILIMMULES), dirigido por el profesor Vicente Calvo Fernández, así como de los proyectos de investigación *Narremas y Mitemas: Unidades de Elaboración Épica e Historiográfica* (NYMUEEH), dirigido por Alberto Montaner Frutos (UNIZAR), y *Recuperación, Estudio y Difusión de la Obra de José Jiménez Lozano*, dirigido por José Bernardo San Juan (URJC). Entre sus líneas de investigación actuales, destacan la bibliografía textual, el género épico aurisecular, la historia de la Real Academia Española y del canon literario español, la obra periodística de José Jiménez Lozano, etc.

